





Cloudcomputing heeft korte lijntjes nodig

# Zorgverleners lopen voorop in gebruik van cloudtechnologie

*Tekst: Jan Pieter Dijkstra*

**Cloudcomputing stelt hardware, software en gegevens beschikbaar via het internet. Je kan het vergelijken met stroom van het lichtnet. De term is afkomstig uit de schematechnieken die gebruikt worden in de informatica en waar een groot, decentraal netwerk (zoals het internet) met behulp van een wolk wordt aangeduid.**

De cloud staat dus voor een soort 'wolk van computers'. Het is een netwerk dat wordt gevormd met alle computers die erop zijn aangesloten. Hierbij weet de eindgebruiker meestal niet op hoeveel of welke computers de software draait of waar die precies staan. De gebruiker hoeft op deze manier dan ook geen eigenaar meer te zijn van de gebruikte hardware en software en is niet verantwoordelijk voor het dagelijkse beheer en onderhoud. De details van de informatietechnologische infrastructuur worden aan het oog onttrokken en de gebruiker beschikt over een 'eigen', in omvang en mogelijkheden schaalbare, virtuele infrastructuur. De cloud is dus een begrip dat onlinediensten aanduidt.

In 1997 wordt 'de cloud' voor het eerst gedefinieerd en rond 2000 worden de eerste cloudnetwerken actief waarbij vooral het beschikbaar stellen van software de dienstaanbieder eindapplicaties aanbiedt 'via de cloud'. Dat zijn applicaties van allerlei soort waarbij te denken valt aan e-mail, klantenbeheer, personeelsbeheer etc. Een andere term die we tegenkomen is SAAS: Software as a Service. De cloud technology maakte deze dienst mogelijk. In onze markt van zorgverleners werd het gemak van deze dienst snel ontdekt en gewaardeerd. Vele zorgpraktijken die af wilden van beheer van de software stapten over op een SAAS contract. In de paramedische hoek werden dan ook al snel pakketten als Intramed, RAAM,

## Wat deelt u allemaal en wie doet daar wat mee?

Beseffen wij wat we prijsgeven door gebruik te maken van internet?

Weten we dat wanneer je Dropbox gebruikt, je bijvoorbeeld het intellectueel eigendom over al je foto's overdraagt aan Dropbox? Dat leggen ze je gewoon uit in hun kleine spelregels waaraan je je conformeert zodra je foto's verzendt via deze software. Dit kan betekenen dat je jouw mooie pasgeborene baby kan tegenkomen in een reclamecampagne. Wil je dat?

Een vaak gehoorde reactie bij het transparant zijn van zaken die jij privé dacht te hebben staan is: "Ach ik heb toch niets te verbergen."

Dan je zoekgedrag: Is het je wel eens opgevallen dat wanneer je iets zoekt op internet je doorgaans eigenlijk alleen maar hits terug krijgt naar partijen die iets willen verdienen aan jou? Ben je bijvoorbeeld op zoek naar bouwtekeningen voor een sauna omdat je zelf handig bent en je een sauna zelf wil bouwen? Google eens op 'bouwtekeningen voor een sauna'. Dan krijg je alleen hits van bedrijven die sauna's en sauna gerelateerde producten verkopen. En dat terwijl jij eigenlijk een bouwtekening zocht van een 'Doe-Het-Zelver' die trots is op zijn tekening en deze wil delen met andere saunalieliefhebbers.

## Een vaak gehoorde reactie bij het transparant zijn van zaken die jij privé dacht te hebben staan is:

### 'Ach ik heb toch niets te verbergen'

Toch mag je je wel afvragen of consumenten zich realiseren wat de consequenties zijn wanneer mailproviders de inhoud van je mail scannen en gebruiken voor reclamedoeleinden, een profiel van je samenstellen en dit profiel vervolgens te gelde maken. Je ziet dat bijvoorbeeld aan de boven- en zijbalken in je Gmail. Let maar op als je met vrienden over je vakantie in Kroatië mailde. Prompt krijg je reclame over vakantiehuizen in Kroatië voor je kiezen.

Beide voorbeelden versterken de gedachte dat wij ons allemaal meer bewust zouden moeten zijn van de gemakken versus de gevaren/ongemakken van het internet gebruik.

Fysiologic en anderen aangeboden in een SAAS model. Ook onder huisartsen bleek dit model snel populair.

## Gemeengoed in eerste lijn

In tegenstelling tot commerciële MKB bedrijven is het gebruik van Cloudcomputing onder eerste lijns zorgverleners inmiddels gemeengoed. Waar in het MKB 70% van de ondernemingen hun software nog op eigen servers draait, is dat in de zorgmarkt eerder andersom. In de zorgmarkt werkt zo'n 70% van ondernemers in de eerste lijn vanuit de cloud.

Gerard Wieberdink, ondernemer met een goede neus voor zakendoen en kansen pakken, introduceerde in 2006 op het juiste moment de eerste SAAS dienst voor paramedici. Deze dienst heette toen nog een externe server. ADSL dat gemeengoed was geworden binnen de meeste bedrijven maakte het mogelijk om deze dienst commercieel in te gaan zetten. Innovatief was het toepassen van de kennis van software en systeembeheer in combinatie met deze infrastructuur. De paramedische EPD's werden vanuit de cloud beschikbaar gesteld aan de paramedici die investeerden in snelle internetverbindingen.

De nieuwe dienst betekende voor de afnemers vooral gemak en minder kopzorgen. De SAAS leverancier faciliteert niet alleen de software voor de afnemers, maar ontzorgt hen door de werkzaamheden rondom het beheer van de software (o.a. back-ups en updates) over te nemen. Bovendien werd het ineens mogelijk om vanaf meer dan één locatie met de systemen te kunnen werken. Thuis je werk afmaken, controleren en de facturatie doen, werd ineens bereikbaar.

In de jaren erna is de innovatie, in ieder geval voor de gebruikers van de SAAS dienst, minder zichtbaar geweest. Aan de systemen van waaraf de cloud diensten gefaciliteerd worden moet dagelijks worden 'gesleuteld' om ze up to date, beheersbaar en passend bij de klantwens aan te blijven bieden. Denk daarbij aan nieuwe vormen van dataopslag, bandbreedte gebruik, snellere componenten, andere processoren etc.

Nu we deze fase hebben bereikt is de vraag waar het verder heen gaat. Cloud technology zal zich enorm uitbreiden, zeker ook door de intrede van de diverse apparaten als tablets en smartphones die mobiel als ze zijn willen schakelen met de cloud. Wij willen altijd en overal toegang tot onze data.

### Commodity product

Wat je na een innovatiefase doorgaans ziet, is dat een innovatief en nieuw product of dienst zich door ontwikkelt tot een commodity product. Het aantal gebruikers groeit, de kwaliteitsverschil-

len worden kleiner en de prijzen dalen. Als dit het geval is, is het weer tijd voor nieuwe innovaties!

Aan de kern van diensten vanuit de cloud zal de komende jaren niet veel veranderen, maar het aantal toepassingen zal hand over hand toenemen. Denk daarbij aan 'the Internet of Things': een ontwikkeling van het internet, waarbij alledaagse voorwerpen zijn verbonden met het netwerk en gegevens uitwisselen. Een voorbeeld hiervan zijn koelkasten die aangesloten zijn op het internet en een bestelling plaatsen bij Ah.nl als de melk bijna op is. Of een alarmsysteem in het huis van een (nog) zelfstandig wonende oudere waar twee dagen, zonder afmelding, geen beweging is waargenomen.

Het aansluiten van dagelijkse zaken op het internet is oneindig. Juist ook in de zorg zal 'the Internet of Things' een

## Waar in het MKB 70% van de ondernemingen hun software nog op eigen servers draait, is dat in de zorgmarkt eerder andersom

vlucht gaan nemen. Hoe handig kan het zijn dat patiënten middels zelfhulp hun metingen automatisch gaan versturen naar de zorgverlener? Bloeddrukmeters, weegschalen, suikermeters, stappentellers, alles wordt straks ontsloten via de cloud.

Naast deze methode waarbij de patiënt zelf een rol speelt in het proces, zullen er ook toepassingen worden ingebed die werken met sensoren. De door sensoren geregistreerde data vinden via de cloud hun weg van bron naar bestemming.





## **Abakus:** **EPD en expertsysteem in één!**

**Abakus is de meest innovatieve en gebruiksvriendelijke praktijkoplossing voor fysiotherapeuten (al dan niet gespecialiseerd) en oefentherapeuten.**

Abakus ondersteunt u bij de besluitvorming in de spreekkamer. Het helpt u bij de functionele diagnostiek, prognostiek en evaluatie van de therapie.

- Ondersteunt HKZ en KNGF richtlijnen verslaglegging.
- Minimale administratieve handelingen.
- Ontwikkeld met en voor de dagelijkse praktijk.
- Gericht op kwaliteit van de behandeling.
- Ondersteunt het klinisch redeneren.
- Een expertsysteem met meer dan 250 meetinstrumenten.
- Huiswerkfunctie en behandeldagboek voor de patiënt.
- Ondersteunt het praktijkmanagement en de vervaardiging van het praktijkjaarverslag.

### **AbaKus B.V.**

Zonneoordlaan 17  
6718 TK Ede

T (0318) 65 78 25

E informatie@abakus.nl

I www.abakus.nl

**Kijk voor meer informatie op [www.abakus.nl](http://www.abakus.nl) of bel naar (0318) 65 78 25**

## Dagelijkse praktijk

Naast de computer, laptop, tablet en de smartphone worden de komende jaren dus ook steeds meer koelkasten, thermostaten, maar vooral medische apparaten massaal aangesloten op de cloud. Er zullen vele toepassingen worden bedacht en de zogenaamde 'big data' die ontstaan door dit massale gebruik van deze technologie zal producten en diensten voortbrengen waarvan trendwatchers al jaren roepen dat die er aan komen. De markt zal ons blijven verrassen. Was het niet Henry Ford die zei: "If I had asked people what they wanted, they would have said faster horses."

Er blijven nog wel wat knelpunten op te lossen. Security en besef zijn issues die de komende jaren hoog op de agenda zullen staan. Van de cloud-leveranciers mag en kan je verwachten dat die het beheer van de data, al of niet ISO en NEN gecertificeerd, goed op orde hebben. Het daagt ons allen uit na te denken en zaken te optimaliseren. De snel veranderende techniek en de daarop ontwikkelde toepassingen dwingen ons voortdurend alert te blijven en elkaar te informeren aangaande kansen en bedreigingen.

industrie, dienstverleners, adviseurs en consultants voor staan.

De eindgebruiker is vaak ook argeloos en onwetend in het al dan niet bewust delen van data met anderen. Naar verwachting zullen de toepassingen waardoor gebruikers meer zeggenschap krijgen over het beheer van hun data de komende jaren groeien. Het aantal apparaten waarmee wij toegang hebben tot data groeit. De tablet, de smartphone en de laptop zijn allemaal apparaten die wij vanwege het gebruiksgemak omarmen maar die eveneens een risico vormen omtrent security, privacy en het ongewenst delen van data.

Een minder plezierige kant van cloud-computing voor de eindgebruiker is dat de afstand tussen deze eindgebruiker en leverancier soms onoverbrugbaar groot is. Probeer maar eens te bellen met de KPN... De afstand tussen softwareleverancier en eindgebruikers van het pakket moet inzichtelijk en simpel zijn. Zoals je vroeger je applicatiebeheerder gewoon kon bellen ("Henk, mijn scherm blijft gewoon zwart, hoe kan dat?" "Ik loop wel even bij je langs") kom je nu in de wachtrij van een helpdesk, ben je een nummer en zoek je naar begrip.

## Bloeddruckmeters, weegschalen, suikermeters, stappentellers, alles wordt straks ontsloten via de cloud

### Eindgebruikers; zwakke schakels

De zwakke schakel in het cloudgebruik is doorgaans de 'argeloze' en 'onwetende' eindgebruiker. Security en gebruiksgemak zitten elkaar in de weg. Het is aan de markt om daar goede (innovatieve) oplossingen voor te ontwikkelen. Dit is een uitdaging waar de computer-

### Innovatie clouddiensten

Bijzonder is het om te zien dat waar het gaat over innovatie van clouddiensten, vaak wordt gesproken over nog grotere en multifunctionele platformen, meer capaciteit, hogere snelheden etc. Terwijl voor wat betreft cloud technology nog zoveel is te innoveren in een goede (persoonlijke)

## Voordelen van clouddiensten

- Cloud diensten worden zeer snel en eenvoudig geleverd
- Cloud diensten zijn locatie-onafhankelijk
- Cloud diensten zijn flexibel in volume
- Cloud diensten bieden hoge beschikbaarheid
- Cloud diensten bieden transparante abonnementen. De ondernemer betaalt alleen voor wat hij echt gebruikt
- Geen onzekerheid over investeringsspieken, onderhoudskosten en verborgen kosten

# Masterclasses (Orthopedische) Manueeltherapeuten



## Onderzoek, behandeling en pathologie

Cursustijden: 9.00 - 17.30 uur

60% praktisch - 40% theorie

Onderwijslocatie midden van het land

Minimaal 11, maximaal 15 deelnemers



## Neuro- moduleren van de wervelkolom

4 cursusdagen  
begin 2015

28 acc.  
punten

Hans van  
den Berg

€ 1.225,-

NAOMT leden:  
€ 980,-

27 acc.  
punten

4 cursusdagen  
begin 2015

## Nek/schouder/arm complex onderzoek en behandeling in een OMT perspectief

€ 1.475,-

NAOMT leden:  
€ 1.180,-

Beate Dejaco  
Hans van  
den Berg



service en menselijke maat wat leidt tot een product wat intuïtief werkt..

Consumenten zijn inmiddels wijdverbreid gewend zich op het internet als consument te gedragen. Er wordt veel gekocht via het internet, het aanbod is overzichtelijk. Je kunt makkelijk zoeken, vergelijken en kopen of boeken: schoenen, dvd's, vakanties, maar ook (telefoon)abonnementen en verzekeringen.

de leverancier zouden anders niet in verhouding staan tot de baten.

Maar zodra je het niet hebt over vluchtige consumptieartikelen, maar over meer langdurige dienstverlening zoals abonnementen en verzekeringen en je wilt je verdiepen in voorwaarden, opzegregels, betalingen of mutaties of gewoon meer informatie, dan beginnen de problemen. Je verzandt in een webformulier waar

met de eindgebruiker persoonlijk en helder te houden. Applicaties zullen zeer duidelijk en gebruiksvriendelijk moeten zijn. Je ziet nu al dat veel systemen qua opbouw en interface steeds meer op elkaar gaan lijken en naar elkaar toe groeien. De wens, perceptie en het begrip van de eindgebruiker spelen een belangrijke rol. En hier naar (leren) luisteren kon wel eens de meest grote innovatie zijn binnen de informatietechnologie. □

## Eindgebruikers zijn argeloos en onwetend over met wie zij nu eigenlijk de data bewust of onbewust delen

Als het gaat om consumptiegoederen is de bevrediging goed meetbaar en de transactie kortdurend. De meeste webshops hebben een prima proces ingericht om artikelen retour te zenden en ook de financiële afhandeling die daarbij hoort is doorgaans inzichtelijk, efficiënt en snel. Dat moet ook wel. De kosten voor

je alles weer moet invullen waarvan je dacht: 'dat weten ze toch al?' of je belandt, als je de moed hebt om te bellen, in een woud van telefoonmenu's, doorverbindingen of akelige muziekjes.

Naarmate een leverancier groter wordt, is het een hele uitdaging om het contact

*Meer info?*

➔ [www.moveemens.nl](http://www.moveemens.nl)